

Bologna, 02 maggio 2023

Parere in materia di vincolo sismico e verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale in riferimento agli aspetti geologici, sismici ed idrogeologici del territorio.

Oggetto: procedimento unico ex art. 53 della L.R. 24/2017 per l'approvazione del progetto dell'opera pubblica di rigenerazione e riqualificazione dell'area ex cartiera Burgo sita in Località Lama di Reno nel Comune di Marzabotto.

Ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 19/2008 ed in conformità con la D.G.R. 476 del 12 aprile 2021, entrata in vigore il 20 aprile 2021 e con la D.G.R. 564 del 26 aprile 2021, entrata in vigore il 12 maggio 2021, si esprime il seguente parere geologico, idrogeologico e sismico in merito alla verifica di compatibilità delle previsioni con le condizioni di pericolosità locale del territorio.

Il presente parere si riferisce al procedimento unico ex art. 53 della L.R. 24/2017 per l'approvazione del progetto dell'opera pubblica di rigenerazione e riqualificazione dell'area ex cartiera Burgo sita in Località Lama di Reno nel Comune di Marzabotto.

La cartografia di riferimento del Piano Territoriale Metropolitan (Tav.4) "Carta di Area Vasta delle aree suscettibili di effetti locali" (vedi art. 28 del PTM "Riduzione del rischio sismico") identifica l'area di studio come zona "AV" caratterizzata da depositi alluvionali di fondovalle e terrazzati e depositi di conoide alluvionale affioranti. Tali depositi sono costituiti da corpi detritici di varia origine (eluvio-colluviale, coltri di alterazione), generalmente a granulometria mista (da fine a grossolana). Lo spessore delle coltri è $H \geq 3m$ e l'inclinazione del pendio $i \leq 15^\circ$. I terreni compresi in tale zona sono stabili e suscettibili di effetti locali.

Tale condizione di stabilità e suscettibilità ad amplificazione locale è confermata dalla carta comunale delle "Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica" dell'aprile 2014. Nello specifico l'area oggetto di studio ricade all'interno della zona stabile Z6 costituita da depositi alluvionali ghiaioso sabbiosi ben assortiti di spessore $< 2m$ e $V_s = 150/200$ m/sec, su substrato arenitico - arenaceo pelitico stratificato e coesivo sovraconsolidato con $V_s < 750$ m/sec.

Ai fini dell'espressione del presente parere è stata esaminata la "Relazione geologico sismica" del 21 settembre 2022 oltre all'integrazione di carattere sismico del 17 gennaio 2023 a firma del Dott. Geol. Piero Cavarocchi. È stata inoltre valutata l'Indagine

AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

Servizio Pianificazione Urbanistica

Via Zamboni, 13 - 40126 Bologna Tel. 051 6598561 - fabio.fortunato@cittametropolitana.bo.it
www.cittametropolitana.bo.it – Posta certificata: cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

geofisica" dell'1 settembre 2022 a firma del Dott. Geol. Stefano Maggi. **Le elaborazioni e verifiche effettuate, finalizzate alla definizione e conseguente riduzione del rischio sismico, sono da ritenersi idonee e complete.**

Si ritiene utile, al fine di fornire un apporto conoscitivo per la salvaguardia delle acque sotterranee, evidenziare come la cartografia di riferimento dell'allegato A del PTM "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" (Tav. 2.B) inserisce gli areali oggetto di studio in corrispondenza di un terrazzo alluvionale e pertanto si ritiene opportuno rammentare che non è ammesso per nessun motivo, in considerazione di quanto prescritto dall'allegato O del PTCP, entrare a contatto ed ancor peggio rimuovere per motivi progettuali il tetto delle ghiaie.

Se ritenuto necessario, in corso d'opera, al fine di fornire eventuali ed aggiuntive informazioni atte a supportare la progettazione esecutiva, sarà opportuno eseguire ulteriori indagini geognostiche che permetteranno una più accurata ricostruzione litostratigrafica e geomeccanica. Si segnala che si dovrà tener conto della soggiacenza della falda freatica: le oscillazioni stagionali potranno essere sufficienti a farla interferire con le fondazioni. Sarà importante anche la verifica della rete scolante delle acque superficiali. Tale rete dovrà essere opportunamente dimensionata in funzione degli apporti delle acque provenienti dal deflusso superficiale. Si rammenta infine che sarà opportuno il pieno rispetto di tutte le prescrizioni presenti nelle relazioni geologiche e sismiche a corredo del presente procedimento.

Dovrà inoltre essere tenuto in debita considerazione, ai fini dell'effettiva riduzione del rischio sismico, il rischio derivante dall'amplificazione sismica al sito oltre alla coincidenza delle frequenze di risonanza tra il suolo e le strutture in progetto. Nello specifico si evidenzia che la frequenza di risonanza del sito in oggetto è stata valutata pari a 0,8 Hz.

Considerato quanto esposto fino ad ora è possibile affermare che:

- **gli approfondimenti effettuati risultano sufficienti;**
- **si esprime parere favorevole al progetto dell'opera pubblica di rigenerazione e riqualificazione in oggetto fatte salve le valutazioni urbanistiche ed ambientali relative al procedimento proposto.**

In conformità con il D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017 e nei limiti delle future previsioni di progetto sarà necessario trasportare a rifiuto, in discariche autorizzate, tutti i materiali lapidei e terrosi eccedenti la sistemazione delle aree interessate dalle lavorazioni.

Le nuove opere dovranno essere progettate e realizzate in conformità con quanto previsto dal Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" entrato in vigore dal 22 marzo 2018.

Geologo Fabio Fortunato
Ordine dei Geologi della Regione Emilia Romagna
Elenco Speciale Sezione A - n. 286
(firmato digitalmente)